

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-27174

(P2002-27174A)

(43) 公開日 平成14年1月25日 (2002.1.25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	H 2 C 0 7 1
B 4 3 L 1/04		B 4 3 L 1/04	F 5 C 0 6 2
H 0 4 N 7/15	6 3 0	H 0 4 N 7/15	6 3 0 Z 5 C 0 6 4

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-202863 (P2000-202863)

(22) 出願日 平成12年7月4日 (2000.7.4)

(71) 出願人 598120285

加藤 敏夫

三重県四日市市桜町558番地の6

(72) 発明者 加藤 敏夫

三重県四日市市桜町558番地の6

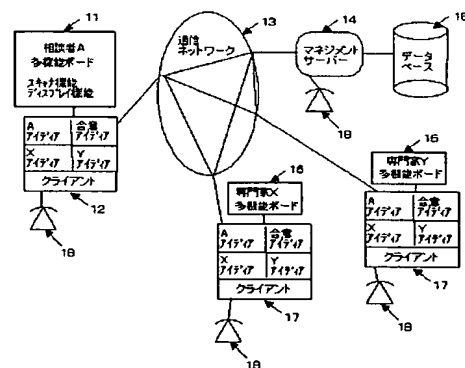
F ターム (参考) 2C071 CA02 DA03 DB04 EA01 EC01
5C062 AA07 AA29 AA30 AB18 AC05
AC43 AE10 BA00 BD07
5C064 AA02 AA06 AB06 AC05 AC20
AD06 AD08

(54) 【発明の名称】 ネットワークアイデアコミュニケーションシステム

(57) 【要約】

【課題】 ネットワークを介して効率的なアイデア交換・コンファレンスをする。

【解決手段】 手書の可能な多機能ボード11へ従来のスキャン機能の他、イレース機能、プリント機能、ネットワーク機能を加えて、マネジメントサーバー14の制御のもとに、相談者クライアントと専門家クライアントの間で、多機能ボード上に手書されたイメージ描画をもとに、アイデアの交換・修正を行い、発展、完成させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 オンラインネットワークを通じて相談者クライアントと、単数または複数の指導者クライアントとを結び、それぞれのアイデアをそれぞれの者が有する多機能化した現実のホワイトボード上に手書きで表現し、それぞれの相手のボードへイメージ転送した上で、それらを互いに部分修正して、機器操作の不慣れからくる思考の中断を防止しつつ、それぞれのアイデアを発展させ、共通のアイデアとして形成することを特徴とする、マネジメントサーバーを用いたネットワークアイデアコミュニケーションシステム

【請求項2】 ネットワークから送られたイメージ画像情報をホワイトボード上に描画し、それを任意にかつ部分的に手書き修正したのち、ネットワークへ再度転送することを特徴とするホワイトボード

【請求項3】 既に描かれているイメージ画像情報に対し、修正部分を転送することにより、部分修正を可能とすることを特徴とするホワイトボード

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】 本発明は、ネットワークを介してのアイデアコミュニケーションの実施が容易なコミュニケーションシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 パソコンをネットワーク端末として、パソコンの画面上で仮想ホワイトボードを扱い、そのボード上で共同作業を行うシステムは存在する。例えば、ネットスケープコミュニケータのコンファレンス機能、マイクロソフトネットミーティングのホワイトボード機能は、画面上に仮想のホワイトボードを作り、そこへ図形、文字等を描くと、書きこんだ側と相手側の仮想ホワイトボードへ同時に描画され、あたかも現実のホワイトボードを扱っているような環境を提供する。これらの機能はパソコンの操作に習熟しているものにとつてのコミュニケーションの道具としては充分であるといえる。

【0003】 しかし、アイデアの発想が開始する初期の段階では、発案者の頭の中で考えも十分固まっておらず、その時点でパソコン操作に習熟していない者にとつては、例えば中小企業経営者等は、アイデアの表現よりも、イメージ描画ツールの操作をまず考えなければならず、本来のアイデアの思考の流れをさえぎるものとなる。また、操作に習熟しているものにとつても、パソコンの描画入力装置が、マウスであれ、ペン又は指先で描くタッチパッドであれ、手で描いた筆跡が、その手の先ではなく、コンピュータによる画面上の描画を追うことになり、それが描画の際の微妙なコントロールを困難にし、思ったように描くことができず、描画にぎこちなさが残って相手にうまく伝えることができない。又、アイデアの内容より、描かれた図形の出来映えに気をとられ、これも思考の流れを中断しアイデアの成長が止

まりかねないという欠点があった。

【0004】 これを改善する方法として現実のホワイトボード上に、スキャン機能を取り入れてイメージ描画したものをパソコンへ取り入れるものが存在する。市販品ではボードFAXの名称で出回っている。また、既存のホワイトボードと、筆記用のマーカーペンへ筆跡検知用アダプタをとりつけ、筆記時の筆圧検知による音波を受けて描画イメージをパソコンへ取り組む工夫をしたものもある。これはmimioの名称で米国で市販されている。これらは、基本的にホワイトボードの手書きの良さを残し、描画も筆跡を忠実に再現してくれる点、すぐれたアイデアコミュニケーションツールであり、これらをネットワークコミュニケーション端末として使うことが考えられる。

【0005】 これらのスキャナ付きホワイトボードはアイデアコミュニケーションの相手が同一場所に集まり、発案者が交代でそのホワイトボード上に手書きし、問題となるところをイレーザで消し、互いに修正しあって完成させていくには適している。しかし、このボードを用いて遠隔地でアイデアコミュニケーションを行うにあたっては、相手方のホワイトボード上の問題箇所を部分的に消去、修正しなければならないが、その箇所を的確にかつスピーディーに指摘・特定することは困難であった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 解決しようとする第1の課題は、イメージによるアイデア交換を通じてアイデアの形成過程を分析し、それを実現するための要素技術を選定・構成し、発案者・参加者の思考を中断させずに、遠隔地間においてのアイデアコミュニケーションを行うシステム方法を考案することである。また、発展・形成されたアイデアの結果を検証して、それが現実のビジネスの世界で通じるかどうかをシミュレーションし、共同作業の成果としての精度を上げることである。

【0007】 第2の課題は、アイデアコミュニケーションの要素技術として、優れたアイデアの発案方法である手書描画の良さを残し、かつネットワーク機能を有する描画装置を考案することである。

【0008】 第3の課題は、描画装置上に既に描かれているイメージ画像情報に対し、ネットワークから送られた相手側での修正部分イメージデータを用いて、発案者側の部分修正を可能とすることである。

【0009】

【課題を解決するための手段】 請求項1の発明は、第1の課題を解決するため、現実のアイデア形成プロセス・コミュニケーションを分析し、アイデア形成のキーポイントとなるイメージによる発想プロセスを重視して手書による表現を残し、そのイメージ描画をネットワーク側を経由してマネジメントサーバーへ転送して、相手

側のボードへイメージ出力する。受け取った側はその描画イメージをベースにして自らの発想で手書き修正して、その結果を再度ネットワーク、マネジメントサーバーを経由して送り返す。この繰り返しを行うことで、従来の同一場所でのホワイトボードを用いたアイデア形成会議、すなわち参加者間共有のホワイトボード上に手書きイメージでアイデアを描き、それを発展させていくプロセスがネットワーク上で実現できる。また、企業の財務、販売等データ、統計データ等をデータベース化しておき、アイデアのシミュレーションを行って、再度アイデアを修正して実用効果を上げる。このネットワーク上の発想システムサイクルプロセスを特徴とする。

【0010】請求項2の発明は、第2の課題を解決するため、ホワイトボード上に付加された手書き描画のスキニング機能に加え、ネットワーク側から送られたイメージ描画データをボード上へ出力して、その描画への手書き修正を可能とする機能を有することを特徴とする。

【0011】また、請求項3の発明は、第3の課題を解決するため、マネジメントサーバー側に蓄積されているイメージデータと、修正されたデータを比較し、修正部分のみを識別してホワイトボードへ転送し、修正描画時間を節約することを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、発明の実施形態を企業のマネジメントコンサルティングの実施例にもとづき図面を参照して説明する。

【0013】図1は、アイデアコミュニケーションのシステム構成を示したものである。図1において11、16は多機能ボードで、ホワイトボードを多機能化したものであり、発案者のアイデアを自由に手書きすることができ、それをネットワーク側との間で情報通信できる機能を持つ。12、17はクライアントであり、多機能ボードとネットワークとの間の制御を行うと共に、コンファレンス参加者の各アイデアの全体像を表示できる。13はネットワークであり、公衆通信網（PTN）、専用網、インターネットのいずれでもよい。14はマネジメントサーバーであり、アイデアコンファレンス全体のプロセス制御を行うものである。15は共有のデータベースであり、参加者のアイデアの変遷の蓄積とアイデアの実現可能性等のシミュレーションを行うための企業財務・販売データ・産業界のデータ等を収容する。

【0014】図2は、システムの構成要素としての多機能ボードを示したものである。21はイメージ手書き描写が可能なボードシート部であり、横方向へ回転移動する。22はローラー部でありボードシートを回転させる機能を有する。23はスキャン機能部であり、回転するボードシート部に描かれたイメージを読取る機能を有する。24はプリント機能部であり、ネットワーク側から

送られてくるイメージデータをもとに、回転するボードシート上へイメージプリントする機能を有する。25はイレーズ機能部であり、ネットワークから送られたデータに基づいて部分的にボードシートの描画を消す（イレーズ）機能を有する。

【0015】図3は、システムのプロセスフローチャートを示したものである。このフローチャートに従って、以下説明する。

【0016】まず、相談者Aクライアント（図1・11）は相談が発生したとき、マネジメントサーバー（図1・14）へ電話（図1・18）等で連絡する（図3・30）。それを受けたマネジメントサーバーはその相談内容により、あらかじめ登録された内の適切な専門家X、Yクライアント（2人必要と仮定 図1・16）を手配する（図3・31）。

【0017】マネジメントサーバー（図1・14）のコントロール機能を用いて、相談者Aクライアントの多機能ボード（図1・11）と専門家X、Yクライアントの多機能ボード（図1・16）をネットワーク（図1・13）経由で接続する（図3・31）。

【0018】相談者Aクライアントの多機能ボード（図1・11）上に描かれたイメージ情報を、多機能ボードのコントロール部（図2・26）を操作することにより、多機能ボードのスキャン機能部（図2・23）が読取り、コントロール部・インターフェース部（図2・26）及びネットワークを経由してマネジメントサーバー（図1・14）へ転送する。更に、マネジメントサーバーはあらかじめ定められた専門家X、Yクライアントへ転送する。専門家X、Yクライアントはそのイメージ情報をまず自らのディスプレイへ表示する。専門家X、Yクライアントの操作によりそのイメージ情報を、それぞれの多機能ボードへ転送し、多機能ボードのプリント機能部（図2・24）でイメージ描画する（図3・32）。

【0019】専門家X、Yクライアントはそのイメージ描画を多機能ボード上で見て、自らの発案に基づいて手書き修正し、マネジメントサーバー及びネットワークを経由して相談者Aクライアントと他の専門家（例えばXの発信であればY）クライアントへ転送する。その転送されたイメージ描画は各クライアントに蓄積され、そのクライアントの操作により、拡大・修正したいイメージ描画を選択して多機能ボードへ描画する（図3・33）。

【0020】それぞれの主張を織り込んで描かれたイメージ描画をもとに、電話（図1・18）を用いて議論し、自分の多機能ボード上で各自修正を加える（図3・34）。電話はインターネットを経由しておこなってもよいし、電話会議装置を用いてもよいがマネジメントサーバーのコントロールに従うこととする。

【0021】参加者の合意がとれるまで0018から0020を繰り返す（図3・35）。

【0022】参加者の合意がまとまった段階でマネジメントサーバーはそのアイデアがビジネスの世界で適用可能かを検証するために、その企業の販売、財務データ等、経済データ等をデータベースから抽出する(図3・36)。

【0023】抽出されたデータベースを用いてそれをパラメータ化し、条件の範囲に入るかどうかを検証する。例えば、「各支店間の最適ネットワーク構成」がテーマで、合意したアイデアが、「この支店群は専用線網で構成し、地方の支店群は公衆線またはインターネット網を使う」とした場合、専用線、公衆線、インターネットの料金、各網のセキュリティ、トラフィック、エラー率等の段階レベル値をデータベースからとりだし総合評価をシミュレーションする(図3・37)。

【0024】シミュレーションでパラメータを変化するにあたって、判断の中核となるパラメータの期待値の上限と下限を定め、その値を代入すればどのような結果を示すかをシミュレーションし、全体としての期待値の範囲内に収まるかどうかをみる。その結果範囲外になれば、アイデアの内容及び構成を再検討し、範囲内でかつ満足のできるものであれば、その結果を持って終了する(図3・38、39)。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1の発明では、遠隔地におけるアイデア会議の参加者の発想の展開にあたって、従来のパソコンネットワークによるボードコンファレンスの方法の欠点であった、描画のぎこちなさ、機器操作の煩わしさを極力少なくして、参加者の発想の流れを確保しつつ一定の結論を得ることができる。また、その会議の参加者が、一箇所に集合しなくともそれに近い臨場感を得られ、移動コスト、時間コストの大きな節約になる。また、場所に拘束されず、拘束時

間も節約されるので、適切な参加者を必要な数だけ集めることが可能となり、アイデアの完成度が増す。

【0026】請求項2の発明では、多機能ボードへ相手のイメージ描画をプリントした上でそのまま手書修正でき、アイデア交換をするにあたって、より具体的な指摘、対案の提示が可能となり、アイデアの発展を助ける。

【0027】請求項3の発明では、相手のアイデアを確認するため、送られてきた修正イメージを多機能ボード上へ表示するにあたり、修正部分のみを消去・描画し、未修正部分はそのまま残すことで描画時間を短縮できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】ネットワークアイデアコミュニケーションのシステム構成図である。

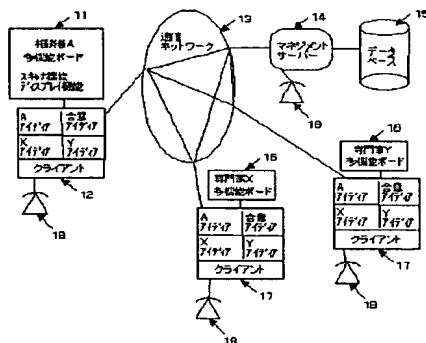
【図2】多機能ボードの構成図である。

【図3】システムのプロセスフローチャートである。

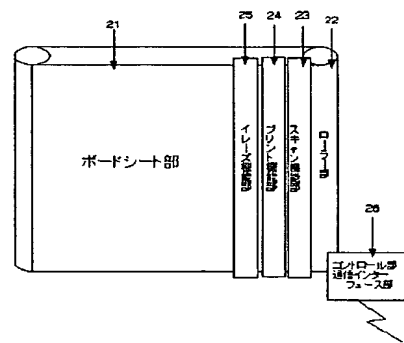
【符号の説明】

- 11 多機能ボード (相談者側)
- 12 クライアント (相談者側 制御・表示装置)
- 13 ネットワーク
- 14 マネジメントサーバー
- 15 データベース
- 16 多機能ボード (専門家側)
- 17 クライアント (専門家側 制御・表示装置)
- 18 電話機能
- 21 ボードシート部
- 22 ローラー部
- 23 スキャナー機能部
- 24 プリンター機能部
- 25 イレーザ機能部
- 26 コントロール部・通信インターフェース部

【図1】



【図2】



BEST AVAILABLE COPY

